

SITES POLLUÉS SUISSE
Symposium 2026

Traitement des pollutions complexes par les PFAS à l'aide de PerfluorAd®

Jurgen Buhl / Cornelsen Group / Allemagne
0049 173 2585 481 / buhl@cornelsen.group

cornelsen
Re:Think Water

Thèmes

- ✓ Méthodes de traitement des PFAS
- ✓ PerfluorAd®
- ✓ Domaines d’utilisation
- ✓ Exemples & résultats
- ✓ Conclusions





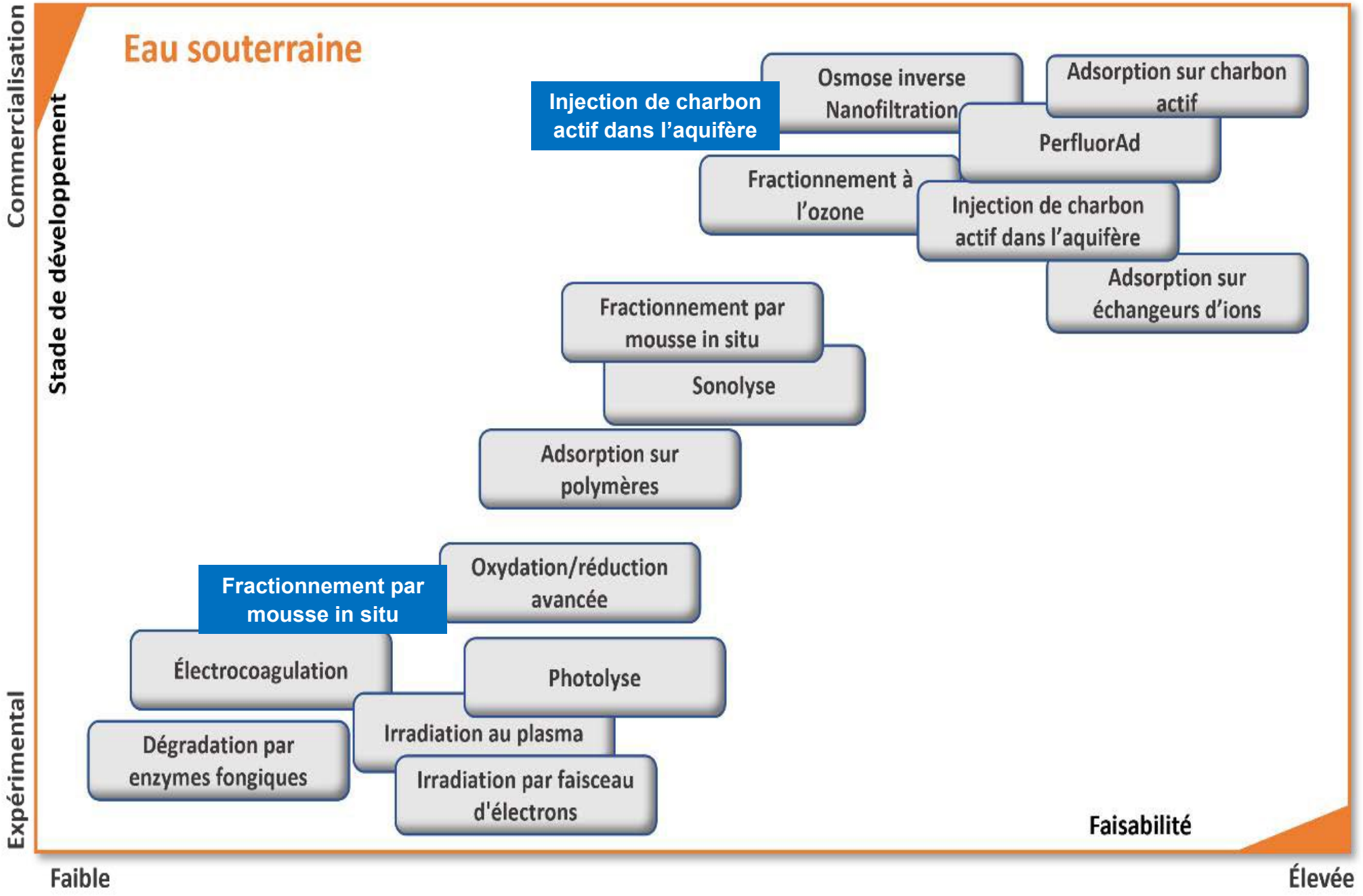


cornelsen
Re:Think Water

Cornelsen Group

- **25 ans** d'expérience dans le traitement des ES
- **20 ans** d'expérience dans le traitement des **PFAS**
- **5 succursales (●)**
- **75 collaborateurs**
- **Coopérations** au niveau mondial (●)





cornelsen
Re:Think Water

SAFF

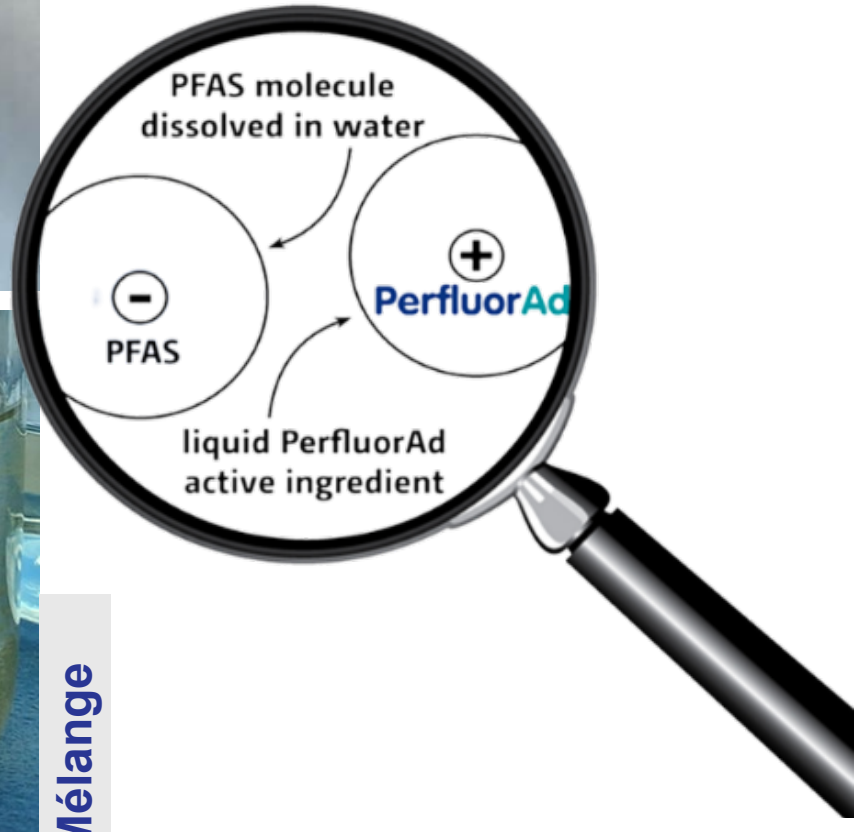
Source : Étude d'Arcadis pour l'Agence fédérale de l'environnement (UBA) en Allemagne

PerfluorAd® - mode d'action

cornelsen
Re:Think Water

PerfluorAd





Filtration



Mélange

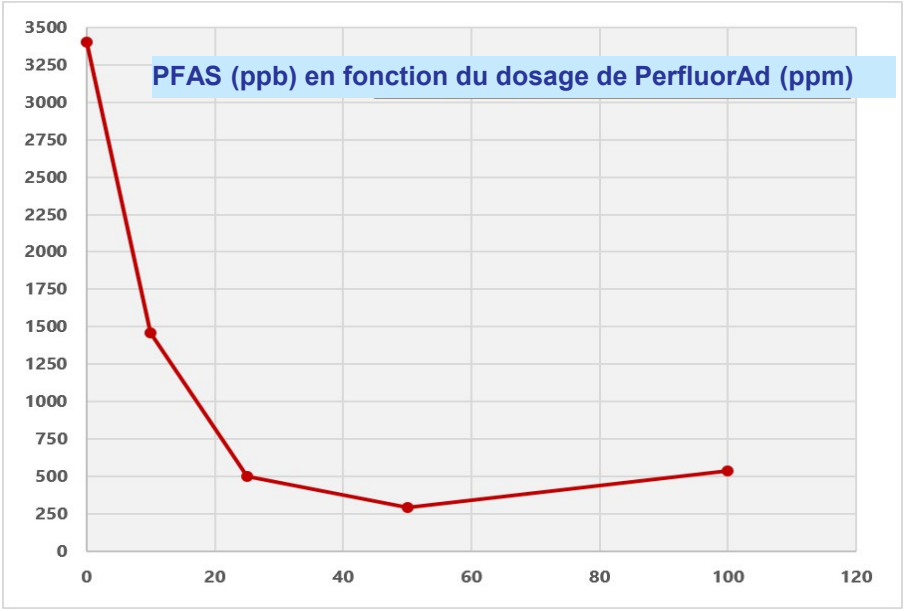


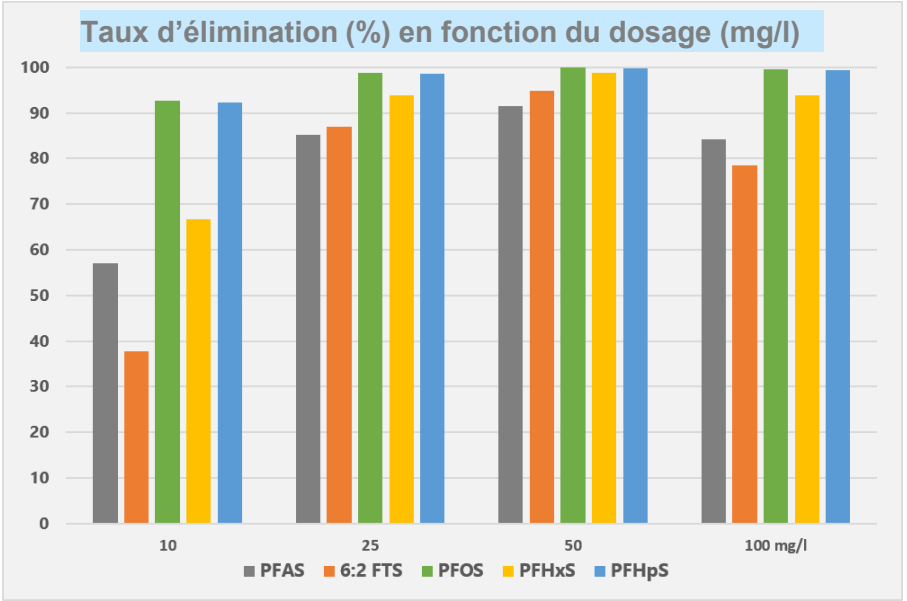
Installation



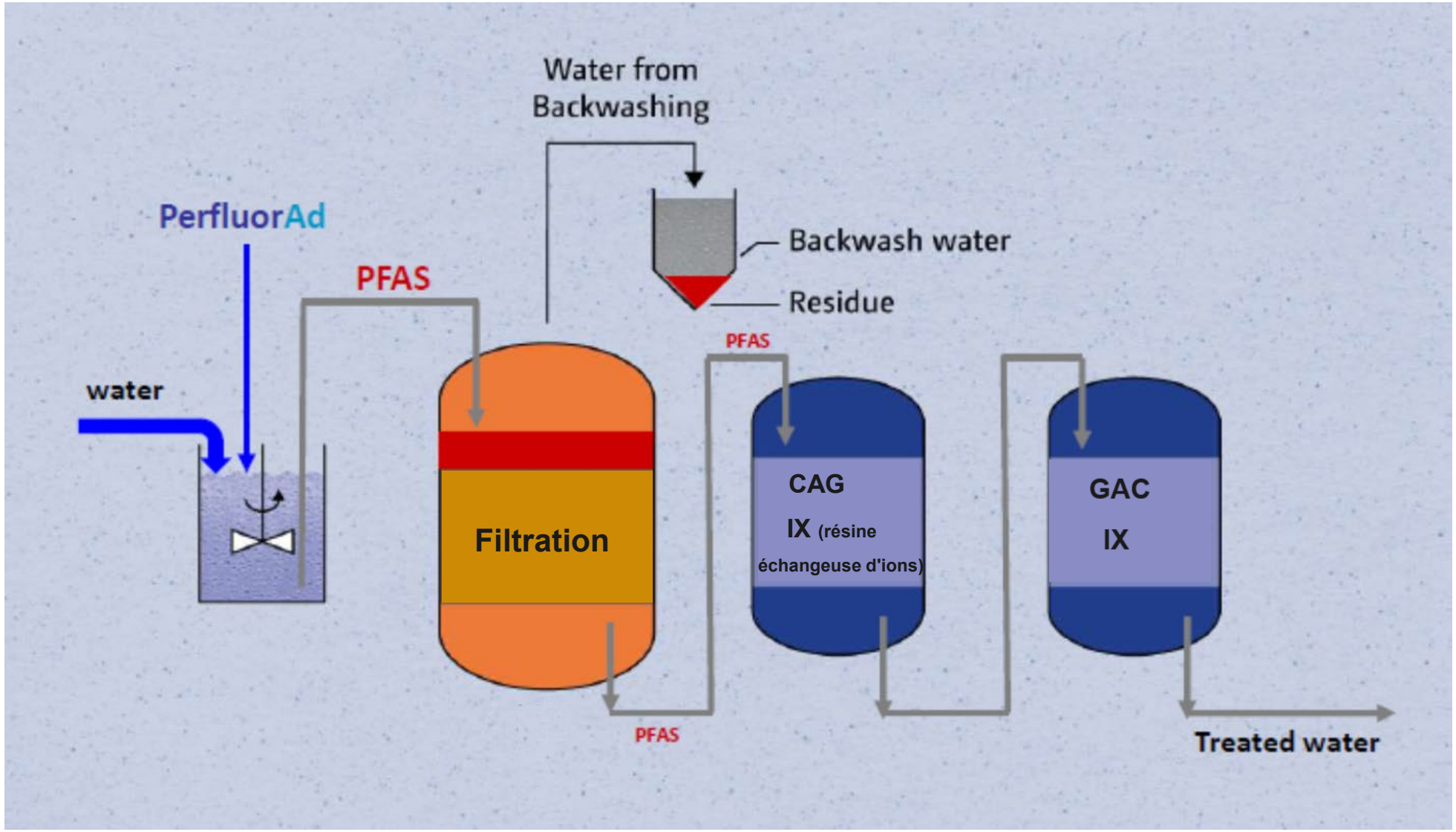
PerfluorAd® - test préliminaire

- Échantillon d'eau avec PFAS
- Test au laboratoire technique
  - Différents dosages
  - Mélange & filtration
- Analyse des PFAS dans un laboratoire externe
- Résultat =
  - Taux d'élimination +
  - dosage optimal





PerfluorAd® & installation de traitement (schéma)



Domaines d’utilisation - PerfluorAd®

- Décontamination de dispositifs d'extinction
- Eaux d’installations de lavage des sols
- Lixiviats de décharge
- Eaux usées industrielles
- Concentrés issus de systèmes d'osmose inverse (RO)
- Eaux d'extinction
- etc.

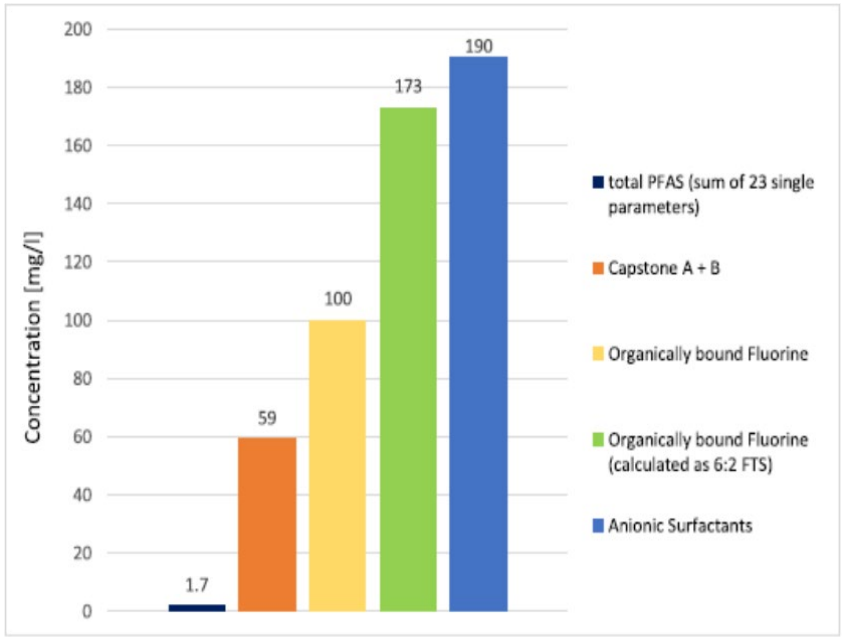


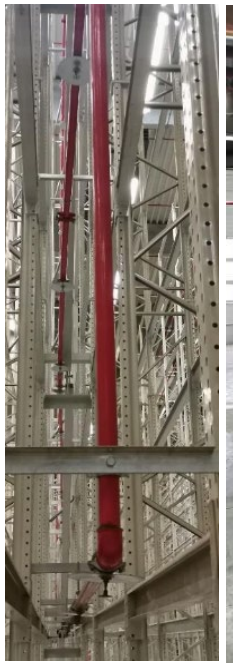


Héli-
port

PerfluorAd® & systèmes d'extinction

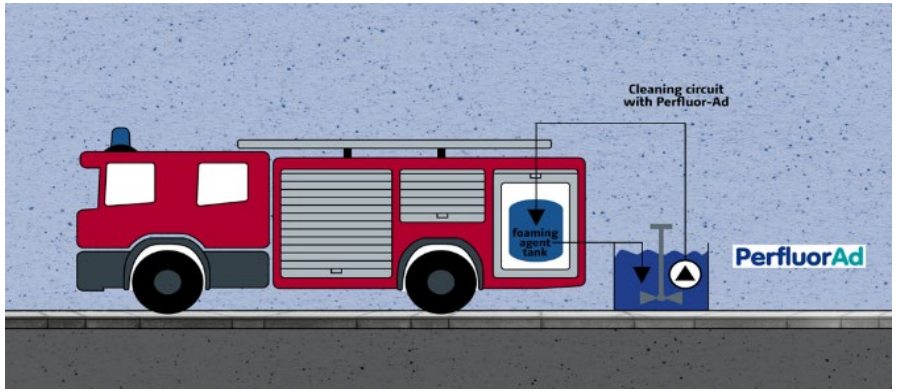
- Décontamination de réservoirs et conduites
- PFAS > 1'000 ppb + précurseurs + tensioactifs
- PerfluorAd améliore les performances de la décontamination
- & traite les eaux de rinçage (< 100 ppt)





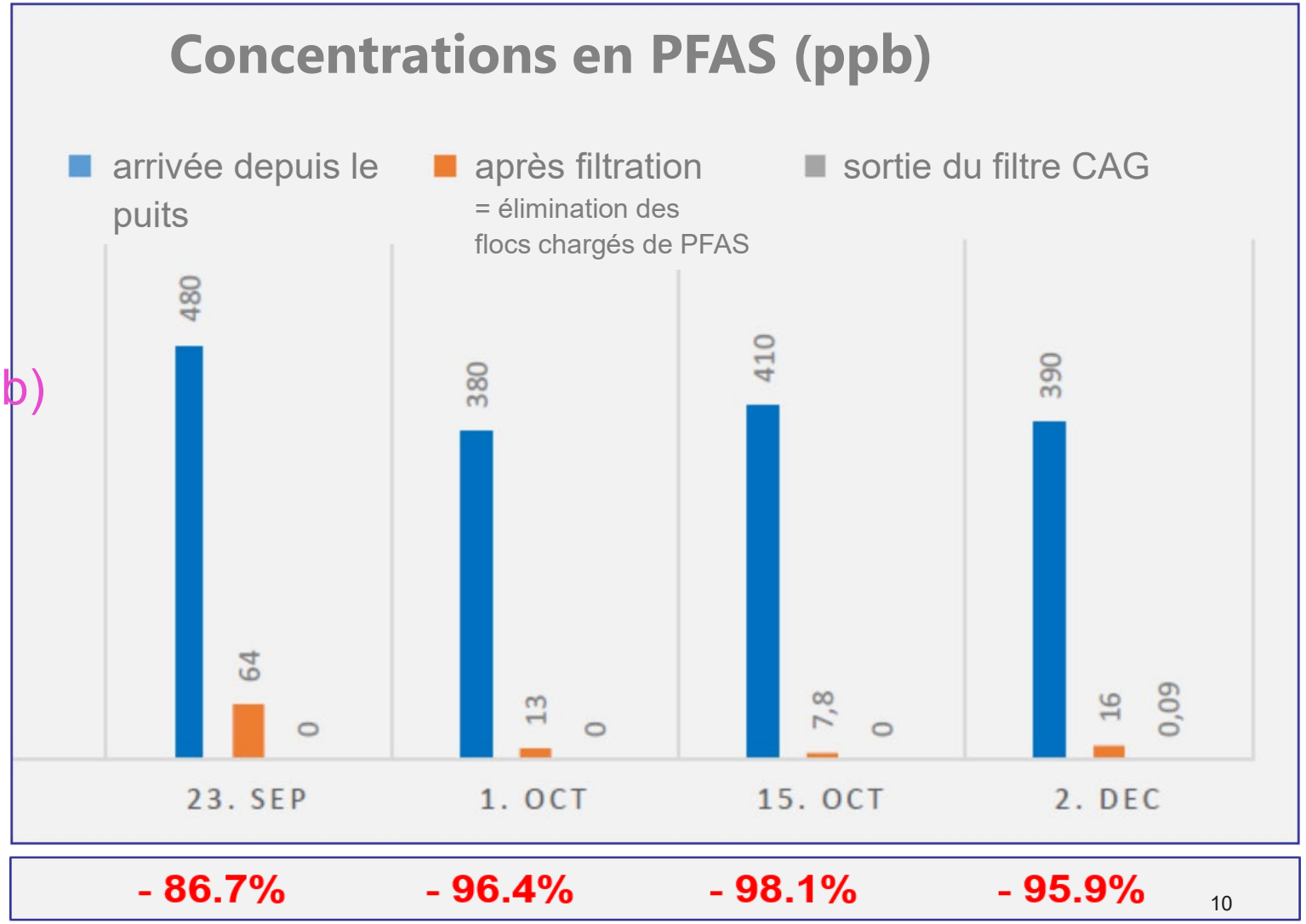






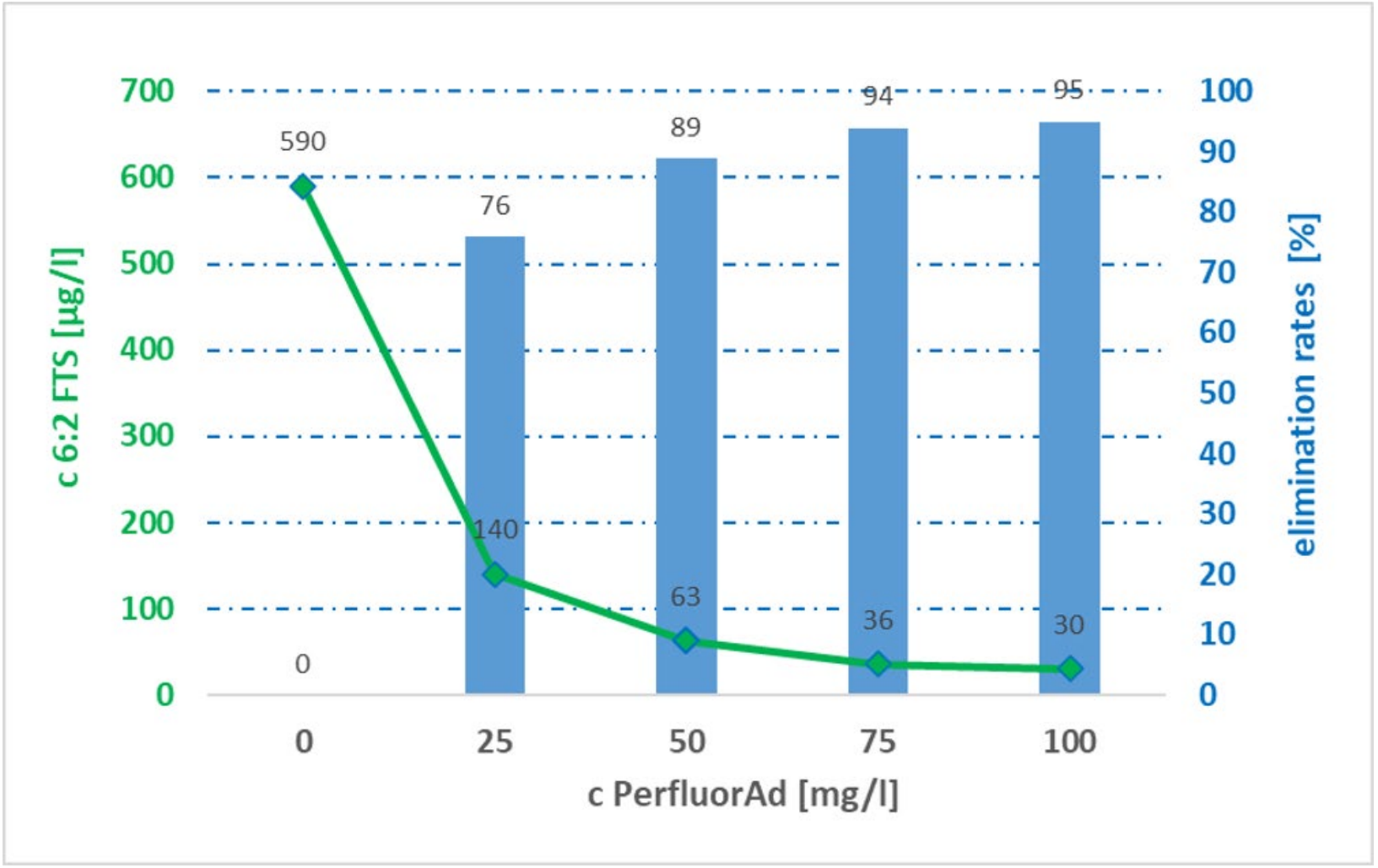
PerfluorAd® & eaux souterraines

- Installation en 2015
- Aéroport en Allemagne
- Zone d'exercice pompiers
- Aquifère dans sol sableux
- Teneur PFAS élevée < 770 ppb)
- > 30 ppm de fer (Fe-II)
- Installation PerfluorAd



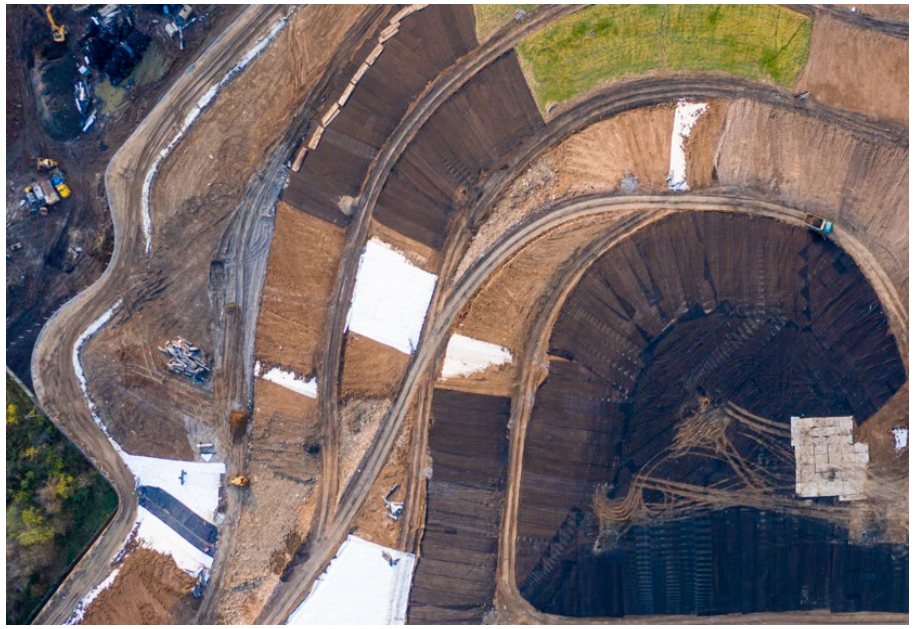
PerfluorAd® & eaux usées issues de procédés de galvanoplastie

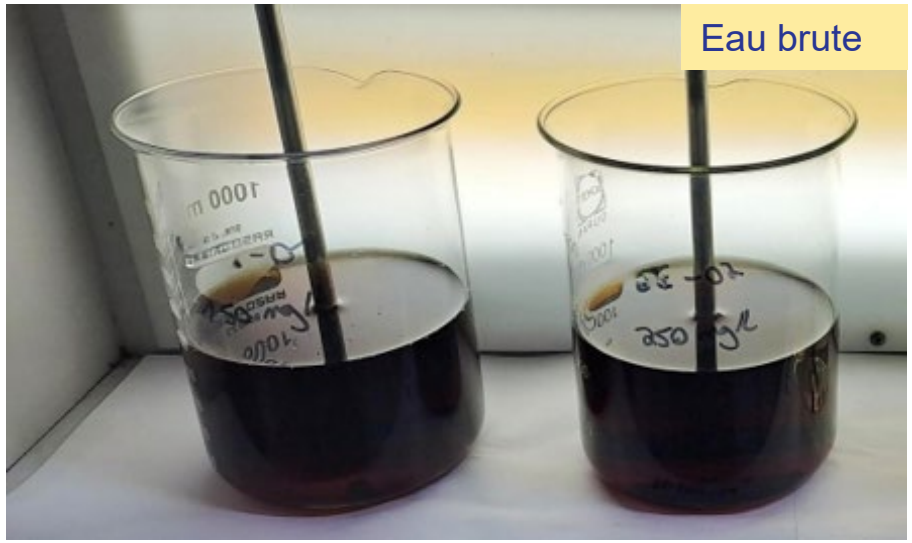
- Conductivité élevée
  > 10 mS/cm
- Charge en PFAS
- > 90 % 6:2 FTS
- Détermination du dosage PerfluorAd pour le test
- Élimination > 90 %



PerfluorAd® & lixiviats de décharge

- Eau brune
- Très peu de turbidité
- pH 8,02
- Conductivité env. 20 mS/cm
- 4,4 ppb PFAS
- 1,3 ppb PFBS

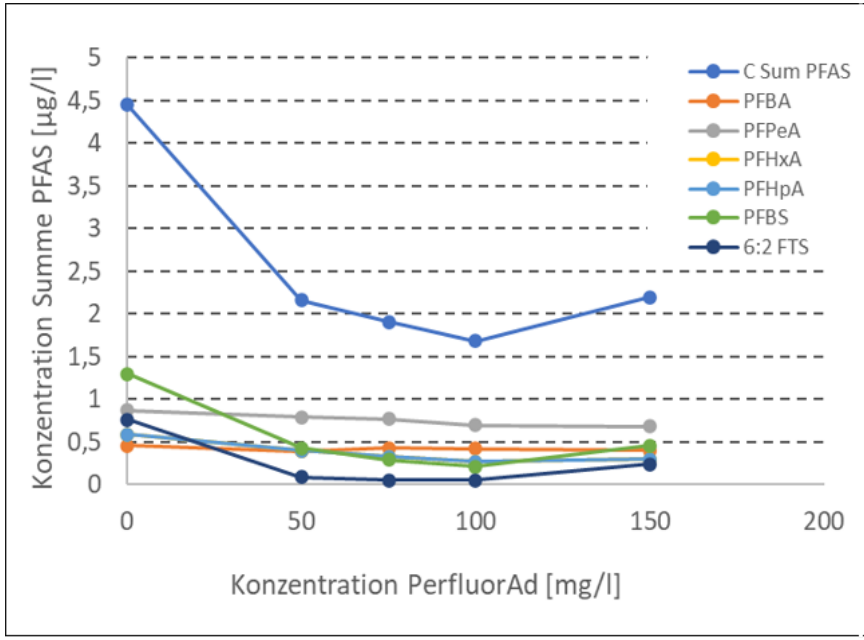


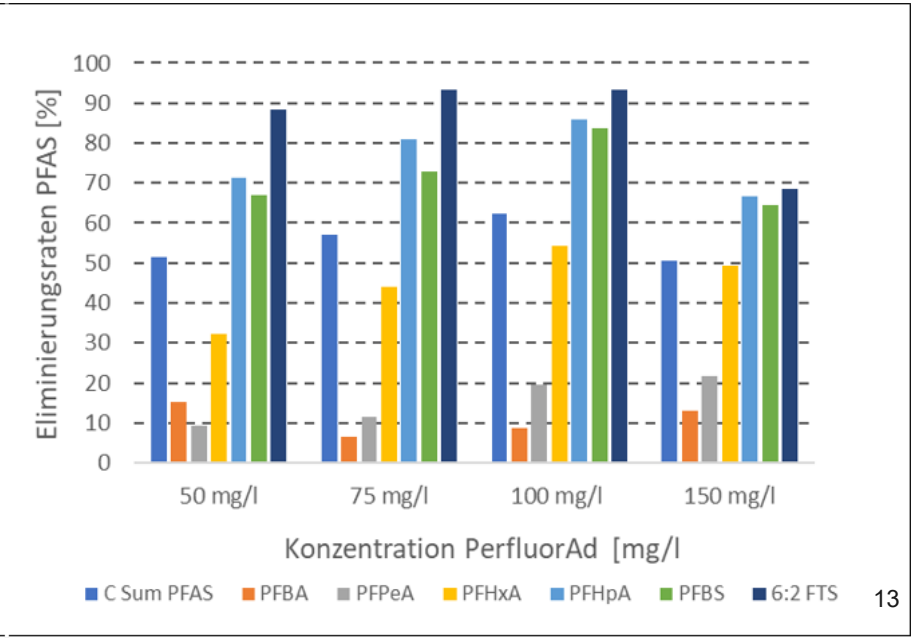


Eau brute

PerfluorAd® & lixiviats de décharge

- Contrôle du taux de réussite en laboratoire
- Faible efficacité pour éliminer les PFBA & PFPeA (→ PerfluorAd⁺)
- Taux d'élimination > 80 % pour les PFBS & 6:2 FTS & PFHpA
- Le dosage atteint et dépasse la valeur optimale





PerfluorAd® & conclusion

- On peut choisir et adapter le taux de dosage
- Les propriétés chimiques de l'eau n'ont pratiquement aucune influence
- Fonctionne égalementavec un COD élevé
- Permet de traiter des charges complexes
- Les PFAS sont pris dans un floc
- Permet d'utiliser la filtration

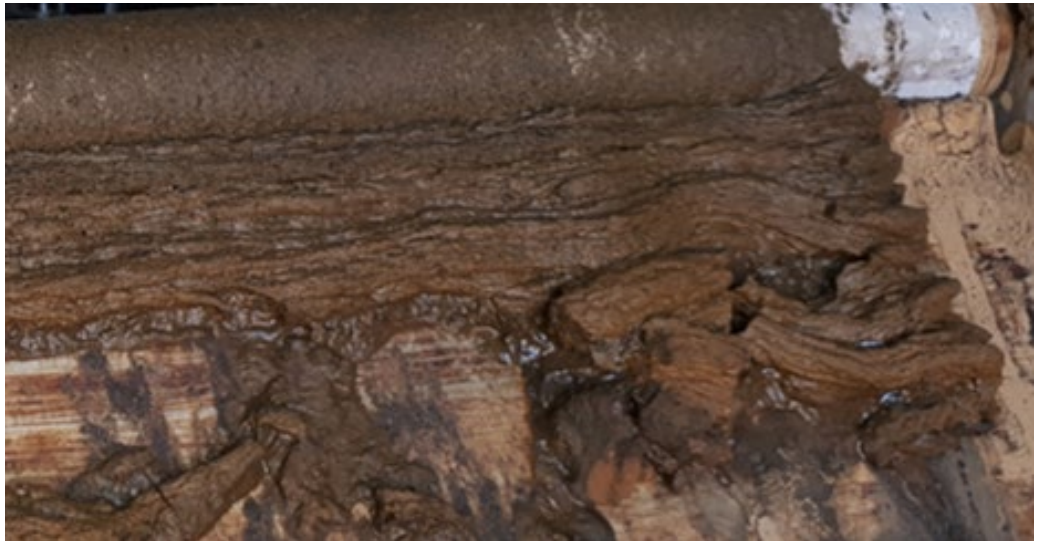


Installation PerfluorAd® pour essais pilotes



PerfluorAd® & conclusion

- Taux d'élimination des PFAS : 65 à 98 %
- Résidus contenant des PFAS (boues)
- Procédé en deux étapes
  - PerfluorAd® en prétraitement
  - Facilite l'étape ultérieure du traitement (polishing)
- Réduit la consommation de CAG ou de résine IX



Installation PerfluorAd® pour essais pilotes



ALTLASTEN SCHWEIZ
Symposium 2026

cornelsen
Re:Think Water

Un grand merci !

Jürgen Buhl
Sales Manager

Cornelsen Umwelt. GmbH
Graf-Beust-Allee 33
45141 Essen
Allemagne

+49 173 2585481

buhl@cornelsen.group

Scanner maintenant

www.cornelsen.group

